

Міністерство освіти та науки України
Сумський державний університет
Медичний інституту



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical
Medicine

Збірник тез доповідей
IV Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 21-22 квітня 2016 року)

ТОМ 1

Суми
Сумський державний університет
2016

ремоделювання та зони мозаїчного забарвлення. У експериментальних щурів відмічається майже повна резорбція матеріалу, залишки якого спостерігаються у центральних відділах дефекту. Відмінністю від контрольної серії є зменшення мозаїчності забарвлення та кількості одиниць ремоделювання.

Таким чином, новий матеріал є біосумісним, біодеградуєчим та має стимулюючий вплив на процеси репаративного остеогенезу.

IN-VITRO ДЕГРАДАЦІЯ НОВОЇ ДВОХФАЗНОЇ ГАП/ТКФ КЕРАМІКИ

¹Гортинська О.М., ²Калінкевич О.В., ¹студент Логвинюк Г.О.

¹Сумський державний університет, кафедра нормальної анатомії людини

²Інститут прикладної фізики НАН України

Біорезорбуюча кераміка (в першу чергу, кальцій-фосфатна) знайшла широке використання у сучасній ортопедії і травматології, а також стоматології та щелепно-лицьовій хірургії. Основними перевагами даних засобів є наявність доступності, відсутність токсичної чи алергенної дії, а також позитивний вплив на процеси остеогенезу. Проте, до сьогодні ведуться дослідження з оптимізації кальцій-фосфатних керамік в напрямі збільшення остеоіндуктивних та остеоіндуктивних властивостей. Гідроксиапатит є одним з найбільш поширених кандидатів на роль остеопластичних матеріалів, проте він має низьку розчинність і як наслідок – низьку біологічну дію. Збільшення розчинності засобів з гідроксиапатитом (ГАП) можливо за рахунок ліофілізації зразків та утворення композитних матеріалів та двохфазових керамік зрізним вмістом ГАП та трикальцій-фосфату.

Метою нашого дослідження стало визначення швидкості деградації нового двохфазного матеріалу ГАП/ТКФ в різних модельних розчинах.

Матеріал отримували шляхом окремого синтезу ГАП та ТКФ з неорганічних солей кальцію та фосфору з наступним змішуванням та відпалюванням при температурі 800° С. За даними рентгенівської дифракції співвідношення ГАП/ТКФ зберігалось біля 36/64%. Розчинність зразків визначали методом їх занурення в цитратний буфер (рН 3,0), трис-буфер (рН 7,4), фізіологічний розчин та simulated body fluid (SBF). Результати обраховували після 6 днів знаходження зразків у розчині. В якості контролю використовували комерційний препарат «Біумін».

Найбільша розчинність як контрольного зразка, так і експериментальної кераміки спостерігається у цитратному буфері з низькою кислотністю та у розчині SBF. Відсоток розчинності становив 94,3% та 97,7 і 72,0% та 80,0% відповідно. Більш низька розчинність спостерігається у розчинах з нейтральним рН – 36,7% та 42,4% у трис-буфері і 35,0% та 40,0% - фізіологічному розчині. Таким чином, ми не спостерігали достовірної різниці у розчинності нової двохфазної кераміки та комерційного зразка.

Враховуючи просту схему синтезу двохфазної кераміки зі співвідношенням ГАП/ТКФ 36/64% та подібні результати розчинності у модельних розчинах з існуючими ефективними засобами є доцільним проведення експериментальних досліджень з остеопластики.

ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОФЕРМЕНТНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В СУЧАСНІЙ КЛІНІЧНІЙ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ

Гринцова Н. Б., к.б.н., доцент, Швачко Д., студент 1-го курсу

Сумський державний університет, кафедра нормальної анатомії

Сучасна ендокринологія - галузь медичної науки, що швидко розвивається. За останні 10 років широкого розповсюдження і застосування в клінічній і лабораторній діагностиці набули імуноферментний та імунохемолюмінісцентний аналізи. Імуноферментний аналіз (ІФА) – лабораторне дослідження, засноване на реакції «антиген-антитіло». Матеріалом для дослідження може слугувати кров (ІФА крові), спинномозкова рідина, речовина скловидного тіла, навколоплідні води і т.п. Методом ІФА можна визначити рівень гормонів,